

ZLOMKY A POČÍTÁNÍ S CELÝMI ČÍSLY

max. 2 body

12 Vypočtete.

$$12.1 \quad 3 + 2(-4) - (-1 \frac{5}{4}) + 3[2 - (-3)] = 3 - 8 + 5 + 3 \cdot 5 = 15 //$$

$$12.2 \quad 2(-3 - 4) - 3[2 - (-6)] - 4(6 - 15) = -14 - 24 + 36 = -38 + 36 = -2 //$$

1.1

max. 2 body

13 Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

$$13.1 \quad \frac{\frac{1}{3} - \frac{3}{4}}{\frac{5}{6}} = \frac{\frac{4-9}{12}}{\frac{5}{6}} = -\frac{5}{12} : \frac{5}{6} = -\frac{5}{12} \cdot \frac{6}{5} = -\frac{1}{2} //$$

1.3

$$13.2 \quad \frac{1}{5} \left(\frac{5}{6} - \frac{5}{8} \right) - \frac{1}{10} \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{6} \right) = \frac{1}{5} \cdot \frac{10-15}{24} - \frac{1}{10} \cdot \frac{9-14}{12} = \frac{1}{5} \cdot \frac{5}{24} - \frac{1}{10} \cdot \frac{-5}{12} = \frac{1}{24} + \frac{1}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12} //$$

max. 2 body

14 Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

$$14.1 \quad \frac{2 - 3(-2) + 3(-1)}{3 + 2(-4) - 4(-5)} = \frac{2 + 6 - 3}{3 - 8 + 20} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3} //$$

1.3

$$14.2 \quad \frac{3(-4 - 2) - 2(3 - 6)}{6[2 - (-2)] - 3(3 - 7)} = \frac{3(-6) - 2(-3)}{6 \cdot 4 - 3(-4)} = \frac{-18 + 6}{24 + 12} = \frac{-12}{36} = -\frac{1}{3} //$$

max. 2 body

15 Vypočtete a výsledek zapište desetinným číslem.

$$15.1 \quad \frac{\frac{1}{2} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}} = \frac{\frac{3-4}{6}}{\frac{3+2}{6}} = \frac{-\frac{1}{6}}{\frac{5}{6}} = -\frac{1}{6} : \frac{5}{6} = -\frac{1}{6} \cdot \frac{6}{5} = -\frac{1}{5} = -0.2 //$$

1.3

$$15.2 \quad 6 \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) + 5 \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) = 6 \cdot \frac{4-3}{12} + \frac{5}{1} \cdot \frac{15-8}{20} = \frac{6}{1} \cdot \frac{1}{12} + \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{20} = \frac{1}{2} + \frac{7}{4} = \frac{2+7}{4} = \frac{9}{4} = 2.25 //$$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 16

$$\text{Je dán výraz } z = \frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y}.$$

2 body

16 Jaká je hodnota výrazu z pro $x = 1$ a $y = 2$?

A) $-\frac{4}{3}$

B) $-\frac{6}{3}$

C) $-\frac{8}{3}$

D) $-\frac{10}{3}$

E) jiný výsledek

$$\begin{aligned} \frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y} &= \frac{1+2}{1-2} - \frac{1-2}{1+2} = \\ &= \frac{3}{-1} - \frac{-1}{3} = -\frac{3}{1} + \frac{1}{3} = \frac{-9+1}{3} = -\frac{8}{3} // \end{aligned}$$

1.3